

Решение Ученого совета ААНИИ от 28 декабря 2021 г.

1. Заслушали доклад начальника ВАЭ В.Т. Соколова на тему: «Результаты работ ВАЭ в 2021 году».

Ученый Совет ААНИИ отметил:

Экспедиционные исследования ВАЭ проводились в соответствии с Планом экспедиционных работ ФГБУ «ААНИИ».

В 2021 году ВАЭ осуществляла комплексные наблюдения и исследования на научно-исследовательском стационаре «Ледовая база Мыс Баранова», в сезонной высокоширотной экспедиции «Север-2021», приняла участие в рейсе на НЭС «Михаил Сомов» по программе «Арктический плавучий университет» и выполнила программу мониторинга дрейфующих льдов в высокоширотных рейсах к Северному полюсу на а/л «50 лет Победы», на Временной полевой базе «Хастыр».

Результаты работ на НИС «Ледовая база Мыс Баранова» были рассмотрены на заседании Ученого совета 24 ноября 2021 г.

Специалисты ААНИИ приняли участие в работах по программе «Арктический плавучий университет» в июне-июле 2021 года на НЭС «Михаил Сомов». Выполнены океанографические, метеорологические наблюдения и наблюдения за загрязнением атмосферы. Программа экспедиции выполнена в полном объеме.

Выполнены попутные ледовые наблюдения в высокоширотных рейсах в Арктическом бассейне на а/л «50 лет Победы» (июль– август 2021 года). Осуществлены комплексные ледовые наблюдения в двух рейсах ледокола к Северному Полюсу. Проведен комплекс специальных (визуальных) судовых ледовых наблюдений на протяжении всех маршрутов плавания ледокола в дрейфующих льдах, подготовлены детализированные ледовые карты и маршрутные карты в географической информационной системе. Получен статистически значимый объем измерений толщины ровного льда и высоты снега на пути движения судна в дрейфующих льдах с использованием специализированного судового телеметрического комплекса.

Обеспечено функционирование и выполнен годовой цикл расширенных метеонаблюдений на Временной полевой базе (ВПБ) «Хастыр».

Ученый совет постановил:

- 1.1. Принять к сведению информацию, представленную в докладе.
- 1.2. Одобрить результаты выполнения работ, отметив принципиальную значимость комплексного характера исследований природной среды в высоких широтах Арктики.

2. Заслушали доклад заведующего лабораторией ОЛРиП В.М. Смоляницкого на тему: «Концепция развития морской наблюдательной сети Росгидромета на основе дрейфующих буев отечественного производства»

Ученый Совет ААНИИ отметил:

Представленная концепция нацелена на выполнение ААНИИ программы Росгидромета по модернизации и развитию гидрометеорологической сети наблюдений за состоянием окружающей среды в Арктической зоне Российской Федерации (Мероприятие 4.8 Государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды») и основана на формировании и долгосрочной поддержке с 2022 года её морского компонента в Арктике на основе дрейфующих ледостойких метеорологических буев типов iceST, SVP-B, iceBTC и icemeteo. Указанные типы буёв обеспечивают наблюдение с часовой дискретностью в пределах 6...12 месяцев по питанию базовых морских метеорологических параметров - давления и температуры воздуха, приземного ветра, температуры и солёности поверхности воды, профиля температуры поверхностного слоя и оценки толщин снега и

льда. Общее количество одновременно работающих буёв всех типов должно иметь порядок 42 ед. (84 ед. в год) с планируемой плотностью расстановки в пределах МЕТЗОН XX и XXI ответственности Росгидромета в соответствии с требованиями ВМО к ГОСН от 500 км в открытом море до 200 км в прибрежных районах. Дополнительно к указанному чисто морскому компоненту в Концепции предусмотрена возможность береговой установки до 10 ледовых метеостанций на удаленных точках побережья и островов Восточной Арктики для устранения многочисленных лакун сети наблюдений Якутского и Чукотского УГМС. Основным способом расстановки буев должна являться расстановка с борта судна или в точках посадки вертолета в период попутных экспедиций и рейсов снабжения судов ААНИИ, УГМС Росгидромета и научно-производственных партнеров ААНИИ. Система сбора информации предполагает использование наименее энергоемкого и наименьшего по стоимости спутникового оператора, сертифицированного в России и включает сбор, декодировку, формирование архива и веб-публикацию срочных наблюдений в ААНИИ, передачу сообщений АСПД ААНИИ в формате BUFR в ЕСИМО и ведомственную сеть Росгидромета и дальнейшую передачу ГВЦ Росгидромета утвержденного блока сообщений в ГСТ ВМО. Планируемая система сбора должна обеспечивать оперативное усвоение информации как системой "Север", так и ЦСДП ВМО (Гидрометцентр России и т.д.). Требования к планируемому производителю буев - отечественный производитель морской измерительной техники, имеющий долгосрочный опыт в производстве ледостойких дрейфующих платформ для арктического региона с не менее, чем годичным сроком работоспособности по питанию, сертифицированных как в России, так и ВМО.

Дорожная карта реализации концепции на первом этапе работ 2022 года предусматривает формирование финального списка устанавливаемых платформ и формы их постановки, регистрацию списка платформ в системе АСУНП и последующее его утверждение Руководителем Росгидромета, приобретение инструментария и начало работ по расстановке. В период 2023 года планируется достижение целевой плотности сети измерений.

Представленная концепция базируется на успешном опыте работ ААНИИ с дрейфующими буями по мониторингу гидрометеорологической обстановки в прибрежных районах морей Карского и Лаптевых, поддержке наблюдений проекта ВМО "Год полярного прогнозирования" 2018-2021 гг.

Ученый совет постановил:

2.1. Одобрить представленную основу концепции развития морской наблюдательной сети Росгидромета на основе дрейфующих буев отечественного производства в рамках работ по программе Росгидромета по модернизации и развитию гидрометеорологической сети наблюдений за состоянием окружающей среды в Арктической зоне Российской Федерации (Мероприятие 4.8 Государственный про-граммы Российской Федерации «Охрана окружающей среды»)

2.2 В рамках работ по теме 5.1.4 «Мониторинг состояния и загрязнения природной среды, включая криосферу, в Арктическом бассейне и районах научно-исследовательского стационара «Ледовая база Мыс Баранова», Гидрометеорологической обсерватории Тикси и Российского научного центра на архипелаге Шпицберген» Плана НИТР Росгидромета подготовить следующие документы, согласованные с заинтересованными отделами института и профильными НИУ Росгидромета (ГОИН, ВНИИГМИ-МЦД, Гидрометцентр России):

- Концепция развития морской наблюдательной сети Росгидромета на основе дрейфующих буев отечественного производства

*Отв.: В.М. Смоляницкий, К.В. Фильчук
Срок: февраль 2022 г.*

- Программа развития морской наблюдательной сети Росгидромета на основе дрейфующих буев отечественного производства

*Отв.: В.М. Смоляницкий, К.В. Фильчук
Срок: апрель 2022 г.*

- План мероприятий по реализации программы развития морской наблюдательной сети Росгидромета на основе дрейфующих буев отечественного производства

Отв.: В.М. Смоляницкий, К.В. Фильчук

Срок: август 2022 г.

3. Заслушали доклад заведующего ООк К.В. Фильчука на тему: «Научно-обоснованные рекомендации по организации и проведению комплексного мониторинга на объектах Арктической пространственно-распределенной обсерватории»

Ученый Совет ААНИИ отметил:

Разработка рекомендаций выполнена в рамках последовательного развития концепции пространственно-распределенной обсерватории, объединяющей НИС «Ледовая база Мыс Баранова», Российский научный центр на архипелаге Шпицберген, Гидрометеорологическую обсерваторию Тикси и, в перспективе, Ледостойкую самодвижущуюся платформу, как структуры, оптимизирующей организацию исследовательских работ на объектах арктической обсервационной инфраструктуры Росгидромета.

Ученый совет постановил:

3.1. Принять к сведению и одобрить представленные научно-обоснованные рекомендации по организации и проведению комплексного мониторинга на объектах Арктической пространственно-распределенной обсерватории.

3.2 В рамках работ по теме 5.1.4 «Мониторинг состояния и загрязнения природной среды, включая криосферу, в Арктическом бассейне и районах научно-исследовательского стационара «Ледовая база Мыс Баранова», Гидрометеорологической обсерватории Тикси и Российского научного центра на архипелаге Шпицберген» Плана НИТР Росгидромета подготовить текст документа «Научно-обоснованные рекомендации по организации и проведению комплексного мониторинга на объектах Арктической пространственно-распределенной обсерватории», согласовав его с заинтересованными отделами института.

Отв.: К.В. Фильчук

Срок: февраль 2022 г.

3.3. Подготовить предварительную Программу первого рейса ЛСП, организовать семинар по её обсуждению и согласованию с профильными подразделениями.

Отв.: К.В. Фильчук

Срок: февраль 2022 г

4. Заслушали представление заведующим ОГФ А.С. Калишиным подготовленной к защите кандидатской диссертации Николаевой Веры Дмитриевны: «Диагностическая модель Е-слоя авроральной ионосферы Auroral Ionospheric model (AIM-E)», выполненной в ОГФ ААНИИ. Работа рассмотрена на семинаре ОГ 13 декабря 2021 г.

Ученый совет постановил:

4.1. Принять к сведению результаты работы Николаевой Веры Дмитриевны по теме: «Диагностическая модель Е-слоя авроральной ионосферы Auroral Ionospheric model (AIM-E)»

4.2. Одобрить заключение семинара отдела Геофизики ФГБУ «ААНИИ» на кандидатскую диссертацию Николаевой Веры Дмитриевны: «Диагностическая модель Е-слоя авроральной ионосферы Auroral Ionospheric model (AIM-E)».

4.3. Рекомендовать к защите диссертационную работу В.Д. Николаевой: «Диагностическая модель Е-слоя авроральной ионосферы Auroral Ionospheric model (AIM-E)» на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.03 – физика Солнца.

Председатель Ученого совета

Ученый секретарь Ученого совета



А.С. Макаров

М.А. Гусакова